

ASCLEPIO. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia
70 (2), julio-diciembre 2018, p235
ISSN-L:0210-4466
<https://doi.org/10.3989/asclepio.2018.19>

ESTUDIOS / RESEARCH STUDIES

CIENCIA Y JUSTICIA EN LOS TIEMPOS DEL CÓLERA: EL MISTERIO DE LOS BIZCOCHOS DE TORROJA (1865)

José Ramón Bertomeu Sánchez

Institut d'Història de la Medicina i de la Ciència López Piñero (Universitat de València)
bertomeu@uv.es

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-2040-4507>

Recibido: 25 septiembre 2017; Aprobado: 23 marzo 2018.

Cómo citar este artículo/Citation: Bertomeu Sánchez, José Ramón (2018), "Ciencia y justicia en los tiempos del cólera: el misterio de los bizcochos de Torroja (1865)", *Asclepio*, 70 (2): p235. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2018.19>

RESUMEN: A través de un caso de envenenamiento colectivo de 1865, se analizan cuatro ingredientes característicos de las culturas forenses: las tecnologías de la prueba, las voces autorizadas, el marco legislativo en acción y las ansiedades sociales predominantes. Se emplean noticias de prensa local y la documentación conservada en las academias de medicina de Barcelona y Madrid. El caso estudiado muestra las tensiones entre diversos tipos de pruebas y las ambigüedades en el diagnóstico de enfermedades epidémicas y envenenamientos. Se estudia, en primer lugar, los temores provocados por la epidemia de cólera de 1865, con el que se asociaron inicialmente las muertes. También se analizan los cambios de percepción en la población a través de las noticias aparecidas. Se reconstruye de este modo la situación que condicionó la investigación judicial y la labor posterior de los peritos. Se estudian las limitaciones económicas para la implantación del cuerpo de médicos forenses y las tensiones entre médicos y farmacéuticos respecto a la gestión de los diferentes tipos de pruebas.

PALABRAS CLAVE: Envenenamiento; culturas forenses; medicina legal; epidemia de cólera de 1865; cuerpo de médicos forenses.

SCIENCE AND LAW IN THE TIME OF CHOLERA: THE MYSTERY OF THE BISCUITS IN TORROJA (1865)

ABSTRACT: By focussing on a case of collective poisoning in 1865, four features of forensic cultures are analysed: technologies for detection, authorized voices, regulations in action and the predominant social anxieties. Local newspapers and archival documents kept in the medical academies of Barcelona and Madrid are analysed. The analysis shows the tensions between various types of proof employed in legal medicine and the ambiguities between epidemic diseases and poisoning accidents. In the first section, I review the fears caused by the cholera epidemic in 1865, which was the first explanation of the accident. The changes of popular perception are also discussed by analysing contemporary newspapers. I also reconstruct the social anxieties that constrained the judicial investigation and the subsequent work of the experts. I study the lack of economic and manpower support for the development the new organization of forensic physicians and, finally, I review the controversies between doctors and pharmacists regarding the management of the different types of toxicological proofs.

KEY WORDS: Poisoning accidents; forensic cultures; legal medicine; cholera epidemic of 1865; forensic physicians.

INTRODUCCIÓN

El 30 de septiembre de 1865 por la noche se reunieron catorce personas en un mesón para celebrar las fiestas mayores de Torroja del Priorat. Degustaron unos bizcochos (“melindros coberts”) que aparentemente procedían del pueblo vecino de Cornudella de Montsant. Pocos días después la mayor parte estaban muertas. Padecieron una terrible agonía con fuertes vómitos, dolor estomacal y una sed irreprimible. Los habitantes del pueblo se alarmaron porque pensaban que se trataba de un brote de cólera asiático. Se practicaron autopsias y se hicieron análisis químicos con resultados contradictorios. Uno de los médicos participantes escribió una polémica memoria mostrando su desacuerdo con la sentencia y la dirigió a la Real Academia de Medicina de Madrid que elaboró también un informe al respecto.

El caso de los bizcochos de Torroja permite conocer el papel de la ciencia en el terreno de la justicia a mediados del siglo XIX. Se trata de un momento crucial en este proceso debido a varias circunstancias. Por un lado, la consolidación de la toxicología como disciplina a caballo entre academias y tribunales, un proceso que se produjo en diversos países de Europa a lo largo de la primera mitad del siglo XIX. Fue decisiva la labor de expertos como Mateu Orfila en Francia o Robert Christison en Gran Bretaña, autores de los grandes tratados de esos años (Bertomeu y Nieto, 2006; Burney, 2006; Watson, 2004). En España, el principal protagonista fue Pere Mata. Desde su cátedra, y a través de sus buenas conexiones con los círculos políticos liberales, Mata tuvo un papel fundamental en la reforma de los estudios médicos durante la década de 1840. Su manual de medicina legal y toxicología se transformó en la principal obra de referencia durante más de medio siglo. Por otra parte, los nuevos códigos de enjuiciamiento criminal de mediados del siglo XIX, con sus múltiples variantes hasta su consolidación a finales del siglo, crearon un nuevo marco para las pruebas periciales. Además, en los años anteriores al caso estudiado se produjo la creación del cuerpo de médicos forenses, lo que condicionó la forma de gestionar la actuación de los peritos en los tribunales (Cuenca, 2015). Finalmente, también por esos años, se produjo la llegada de una serie de nuevos procedimientos de análisis químico de alta sensibilidad que compitieron con otras pruebas médicas del envenenamiento (Watson, 2011; Bertomeu, 2013).

El trabajo permitirá discutir cuatro ingredientes de las culturas forenses: las tecnologías de la prueba, las voces autorizadas, el marco legislativo en acción y las ansiedades sociales predominantes (Hamlin, 2013).

En primer lugar, se revisan las tensiones entre los diversos tipos de pruebas empleados en medicina legal, y particularmente las incertidumbres para diferenciar entre enfermedades epidémicas y envenenamientos colectivos. También se analiza la reacción de la población frente a casos de muertes inesperadas y se discute la presencia de noticias en la prensa local y su influencia en la labor de los peritos. Asimismo, se estudian las estrecheces económicas que condicionaron la plena implantación del cuerpo de médicos forenses. También se discute a lo largo del trabajo otro tema importante: las tensiones entre médicos y farmacéuticos respecto a la gestión de los diferentes tipos de pruebas de envenenamiento.

MIEDO AL CÓLERA

A principios de octubre de 1865, varios vecinos de Torroja del Priorat comenzaron a notar malestar y dolores intestinales que desembocaron en un cuadro clínico alarmante. Uno de los médicos que los atendió dejó escrita la siguiente descripción de los síntomas de una joven de 18 años, hija del dueño del mesón donde se habían reunido las víctimas: “Se descompuso el semblante, la fisionomía quedó desencajada y la tez tomó un tinte lívido”. Su respiración se hizo cada vez más complicada, experimentó un calor abrasador en la parte inferior del vientre, acompañado por “una sed cruel” que “le abrasaba la garganta”. Siguieron “espasmos, temblores, convulsiones” que se agravaron con una diarrea “continua y penosa” y vómitos frecuentes. El pulso pasó de ser muy alto a ir disminuyendo hasta transformarse en “desigual, intercadente” y, más tarde, “imperceptible”. Siguió un enfriamiento general de la superficie del cuerpo, recubierto de un “sudor helado y viscoso” hasta que las “funciones animales se interrumpieron”¹.

El cuadro clínico, junto con la rapidez de la muerte y la juventud de la víctima, produjo una sensación de horror por su semejanza con los síntomas del cólera asiático. El cólera había llegado a Europa en las primeras décadas del siglo XIX. En España, se habían producido dos grandes epidemias en la primera mitad del siglo, y una de ellas, la de 1855, había afectado seriamente a los vecinos de la comarca del Priorat. La siguiente epidemia importante de cólera se produjo en 1865 coincidiendo con el accidente de Torroja. Esta nueva epidemia comenzó probablemente por el puerto de Valencia y se extendió por diversos puntos del interior de la península².

Durante el verano de 1865, la prensa catalana recogió muchas noticias sobre casos de cólera en diversos

puntos del Mediterráneo, cada vez más cercanos a la Península Ibérica. A mediados de agosto, cuando se confirmaron los primeros brotes en España, se publicaron artículos periodísticos acerca del cólera y cartas de médicos con recomendaciones sanitarias. También proliferaron los anuncios de medicamentos “anti-cólicos” y las “instrucciones preservativas” contra la enfermedad, así como las plegarias y las ceremonias religiosas en el mismo sentido. Cuando se produjeron las primeras muertes sospechosas, el gobernador civil de Barcelona promulgó un bando para evitar el pánico. En esos meses de agosto y septiembre, las llamadas a la calma, también firmadas por periodistas, coincidieron con anuncios de fiestas locales³. No parece que dieran gran resultado. Cuando a mediados de agosto un grupo de familias de Masnou se vio atacado por “violentos cólicos y vómitos”, sus vecinos pensaron que los síntomas eran producto del cólera, pero los médicos atribuyeron el episodio al consumo de pescado en mal estado⁴. En ciudades como Barcelona o Palma de Mallorca muchas familias y funcionarios públicos abandonaron casas y negocios para refugiarse en el campo⁵. En Tarragona, muchas familias se negaron a enviar a sus hijos al instituto “por las alarmantes noticias que circulaban por los pueblos de la provincia sobre el estado de la salud pública”⁶. En Igualada, no se oía “hablar más que del cólera” y, según un periodista, “grande, muy grande era el pánico” de la población. El más “ligero dolor de estómago” se confundía con los “síntomas del verdadero cólera” y se daba a la persona por muerta⁷.

Como en otros países, las epidemias de cólera promovieron motines, revueltas y el cuestionamiento de las autoridades vigentes. Bastaron rumores de un caso de cólera para provocar un motín entre los presos de una cárcel⁸. Un periodista se preguntaba si la proliferación de anuncios de remedios estaba inspirada por “amor al prójimo o al dinero”⁹. El enfado con las autoridades civiles y eclesiásticas puede comprobarse en una carta de un vecino de Pla de Santa Maria, una localidad situada a unos setenta kilómetros de Torroja. Se lamentaba de la escasa actividad desarrollada por el alcalde y el párroco, mientras que alababa la valentía y la generosidad de médicos y boticarios, así como la labor de miembros de cofradías y sociedades filantrópicas¹⁰. Eran los años anteriores a las revueltas que se producirían en toda la comarca antes de la revolución de 1868 (Sabaté, 1997, pp. 155-162).

En este clima de miedo, crispación y confusión, resulta comprensible que muchos vecinos de Torroja asociaran la muerte de Rosa Sentís con una epidemia

de cólera. Las sospechas bastaron “para que naturales y forasteros huyesen... en tropel”¹¹. Uno de los que trató de poner rápidamente tierra por medio fue Laureà Sentís, familiar de la primera víctima, que había también participado en la cena del 30 de septiembre. Huyó de Torroja y se dirigió al pueblo vecino de Porrera, donde “se vio acometido de los mismísimos accidentes” de su familiar y se convirtió en la segunda víctima del grupo. A estas dos muertes siguieron otras durante la semana siguiente en diversos pueblos cercanos. Estos repentinos fallecimientos en serie confirmaron a la población que se trataba de un brote de “cólera-morbo asiático”, lo que no fue puesto en duda por los médicos, al menos en los primeros momentos. Uno de ellos justificó su actitud inicial señalando que el temor popular frente a la epidemia hizo casi imposible que los médicos locales pudieran “contradecir la opinión unánime del vecindario en los dos primeros días de octubre.” (Ferrandis, 1866) Otro informe también señaló que, junto con los temores por “la aparición de cólera”, los médicos se vieron confundidos por el dramatismo de los síntomas (“desarrollo súbito”, “lo rápido de sus estragos”, “lo espantoso de su inexorable elección de víctimas”) y su semejanza, al menos para ojos profanos, con los del cólera. Todo ello pudo “ofuscar la inteligencia de los más serenos”, tal y como se sugiere en el siguiente apartado¹².

¿CÓLERA O ENVENENAMIENTO?

La posibilidad de una explicación alternativa fue introducida por uno de los pacientes, Joan Compte i Vinyes. Dos días después de los sucesos sugirió que se trataba de un caso de envenenamiento. Afirmó que, tras consumir los bizcochos ofrecidos en el mesón, había sentido de manera prolongada “cierto ardor en la garganta”, “como si le rozase aquella parte una arena de fuego”. Como medida preventiva tomó un emético y consiguió ser uno de los pocos sobrevivientes (Ferrandis, 1866). Varios días después un sospechoso fue detenido. Era un confitero de la villa de Cornudella, Joan Baptista Salvat i Sabaté, una persona conocida por ser varias veces miembro de la diputación provincial, ya en las últimas décadas del siglo XIX (Audi, 2012). La prensa le acusaba de haber actuado “por codicia, para ahorrarse el gasto de los huevos necesarios”, por lo que “suplió su falta con una sustancia tan nociva como demostraron los resultados”¹³. Se dijo que “el confitero empleó una sustancia mineral... en la confección de los bizcochos para suplir el color de la yema del huevo”¹⁴. El temor a la epidemia de cólera se transformó en indignación frente a los peligros de la adulteración de alimentos¹⁵.

Corrieron otros rumores sobre las causas del trágico suceso. Algunos atribuyeron el envenenamiento al cardenillo, un compuesto formado en las vasijas de cobre. Esta explicación de los hechos tuvo poco recorrido, pero sirvió para recordar los peligros de estos recipientes y recomendar su sustitución por “enferes de hierro de hoja de lata”¹⁶. En los días siguientes, las hipótesis se multiplicaron. Un periodista afirmó que eran “muchas las versiones” que circulaban “sobre los autores de tan infernal crimen”, y que “la mayor parte” eran “extravagantes”¹⁷. También se afirmó que el crimen había sido promovido por razones sentimentales, al parecer por la venganza del novio de la hija del mesonero contra uno de sus competidores¹⁸. Dado que el novio sospechoso habitaba en Porrera, esta versión levantó la indignación de sus vecinos que protestaron en la prensa contra la imagen negativa que se proyectaba contra su población¹⁹. Estos intercambios, y el interés que desató en la prensa, muestran las ansiedades sociales provocadas por el crimen de envenenamiento en la sociedad del siglo XIX. Su carácter invisible y secreto, la incertidumbre en su detección, su perpetración en un entorno familiar, junto con la cercanía entre criminales y víctimas, explican el fuerte impacto social del crimen de envenenamiento, a pesar de su escasa relevancia estadística en el conjunto de muertes con violencia. Por otra parte, el caso estudiado, también demuestra los límites borrosos entre los pánicos sociales provocados por estos crímenes y los producidos por la adulteración de alimentos o las epidemias de enfermedades como el cólera. (Bertomeu, 2016; Burney, 2006; Hamlin, 2009).

Se ha visto ya que los primeros momentos estuvieron fuertemente condicionados por la alarma social generada por la amenaza del cólera. Muchas víctimas murieron convencidas de haber sido afectadas por el cólera y sus familiares quemaron prendas, colchones y otros objetos, como era habitual en estas situaciones²⁰. Como se ha visto, también lo pensaron así los médicos locales que no ofrecieron antídotos contra venenos, sino la medicación habitual en casos de cólera²¹. Esta confusión es comprensible por la ambigüedad de los síntomas. Las obras de medicina de la época afirmaban que “el envenenamiento ocasionado por las sustancias cáusticas, y sobre todo por el arsénico” era la “única enfermedad que podría simular el cólera asiático”²². Para complicar todavía más las cosas, los médicos también conocían la variabilidad de efectos del arsénico según las dosis administradas y la frecuencia y la forma de ingestión, así como también según la naturaleza y el estado de salud de las víctimas. Por ello, uno de los más importantes toxicó-

logos del siglo XIX, afirmaba que los síntomas podían variar “hasta el infinito”, como también ocurría con la velocidad de los efectos: “Algunos, después de tomar arsénico, no mueren más que pasado mucho tiempo. Otros [...] mueren al instante con los síntomas del cólera asiático.” Por ello, muchos peritos afirmaban en los tribunales que no se podían emplear los síntomas como pruebas fiables contra las personas acusadas de envenenamiento (Bertomeu, 2016, pp. 134-135).

La confusión entre cólera asiático y envenenamiento por arsénico fue común durante el siglo XIX. Durante las primeras apariciones de la enfermedad en Europa, en la década de 1830, fueron frecuentes las alarmas por envenenamiento de agua y alimentos. La súbita aparición de los síntomas, junto con sus rasgos y sus fatales consecuencias, eran ingredientes asociados en el imaginario popular con la acción de venenos. Además, las acusaciones de envenenamiento permitían señalar culpables y canalizar así la ira de la población contra autoridades políticas o médicas, y también contra grupos sociales marginados o estigmatizados. Así, al convertir las epidemias en supuestos envenenamientos, se podían canalizar las tensiones sociales y propiciar revueltas contra las medidas sanitarias adoptadas. En muchas ciudades rusas, durante las primeras epidemias de 1832, las víctimas morían convencidas de haber sido envenenadas y rechazaban cualquier tipo de atención médica contra el cólera. Se llegó a responsabilizar del envenenamiento a residentes polacos que habrían supuestamente urdido un plan para actuar como quinta columna en el interior de Rusia. En Francia, se imaginó una conspiración de origen político, dirigida por partidarios de la restauración borbónica contra la nueva monarquía burguesa de Louis-Philippe, recientemente instaurada. Fue necesario recurrir a la autoridad médica para aplacar los rumores de envenenamiento masivo. De este modo, los profesores de la Facultad de Medicina de París recibieron una orden judicial para emitir un informe sobre un supuesto envenenamiento de un niño muerto el 17 de marzo de 1832. Tras someter las muestras tomadas del aparato digestivo a diferentes reactivos, concluyeron que “no contenían ninguna traza de venenos minerales ni de venenos orgánicos conocidos”. Afirmaron así que la muerte “no podía ser atribuida a ningún producto venenoso” y, a la vista de los síntomas, sugerían que podía tratarse “de una de las primeras víctimas del cólera”²³.

Cuando el cólera asiático hizo su aparición en Madrid durante 1834, corrieron también habladurías semejantes conectando supuestos envenenamientos

con las tensiones políticas, marcadas por la inestabilidad del nuevo gobierno liberal y los comienzos de la primera guerra carlista. Se decía que las fuentes habían sido envenenadas por los “enemigos de la libertad y el trono de Isabel II”²⁴. A medida que las muertes crecieron, las persecuciones de supuestos envenenadores se multiplicaron. A mediodía del 17 de julio de 1834, una multitud enfurecida masacró a un joven de veinte años, aparentemente sorprendido mientras introducía unos polvos sospechosos en los toneles de los porteadores de agua de la Puerta del Sol. Otro niño de diez años, “hijo de un ex voluntario realista”, fue detenido cuando se le observó jugando con una “jeringa de caña en la Fuente de Lavapiés”. También se acusó a dos jóvenes trabajadoras de la fábrica de cigarrillos a las que se incautaron unos “papeles de nuez vómica”. Se dijo que habían imaginado un plan para colocar este veneno “según unos en los cigarros, y según otros en las aguas”. Otros protagonistas explicaron los envenenamientos como una conspiración de frailes afectos al carlismo. Se ocuparon varios conventos de la ciudad y varios de sus ocupantes fueron asesinados. Fue necesario tomar serias medidas de orden público para contener la sublevación²⁵.

Además de apuntar las ambigüedades que confundieron a los médicos de Torroja, los ejemplos anteriores demuestran los cambios de ansiedades sociales provocados por la mutación de temores de epidemia en sospechas de envenenamiento. También de este modo cambiaron las percepciones de los habitantes de Torroja. Cuando los temores del cólera se apagaron, el problema dejó de ser concebido como una amenaza natural, de la que era necesario protegerse o huir, para convertirse en una acción criminal de adulteración o envenenamiento, producto de la codicia o de la venganza amorosa. La nueva situación exigía la búsqueda de culpables, que rápidamente se dirigieron hacia el amante de la mesonera o, con mayor fuerza, hacia el confitero de Cornudella que supuestamente había adulterado los pasteles. Los cambios en la percepción social pueden rastrearse en la siguiente descripción de un periodista de la zona:

“Si es cierto que tan horrorosa catástrofe es debida a una especulación nefanda, a una ganancia de cuatro o seis reales más en una empresa, parece increíble que el hombre pueda llegar a tan inmenso extravío, a un grado de cinismo tan extremado [...] Si han de prevalecer tales especulaciones, si hay quien se atreva a desplegar tan feroces instintos, venga el cólera, vengan rayos y centellas que nos exterminen a todos, porque es preferible ser víctima de la justicia de Dios que no de la codicia de un reptil que

así deshonra la especie humana. ¡Qué discípulos tan aprovechados tienen las ideas utilitarias de nuestra época! Doce individuos muertos, doce familias sumidas en un mar de lágrimas, padres, hermanos, y deudos para quienes ya no hay felicidad, y todo por cuatro o seis reales de ingresos en el bolsillo de un artista. Esta es la lección, esta es nuestra época. Los años nos traerán los desengaños”²⁶.

Al pasar de un brote de cólera a un caso de envenenamiento por adulteración, el malestar social se concentró en la crítica del culpable por su “cinismo tan extremado”, sus “feroces instintos” y su “codicia” propia de “un reptil que deshonra a la especie humana”. La invocación a los santos, las medidas preventivas de confinamiento o la crítica a las autoridades por su inoperancia dejaron paso a la indignación contra el desenfrenado deseo de beneficio económico, considerado un ingrediente propio de las “ideas utilitarias” de los nuevos tiempos, que propiciaban la falsificación y la adulteración alimentaria²⁷. Se ha visto que también circularon otras versiones, con sus correspondientes desmentidos, que asociaban el envenenamiento con un crimen pasional, uno de los tópicos característicos de este tipo de dramas durante el siglo XIX (Bertomeu, 2016; Watson, 2004). En ambos casos, producto de la codicia o de los celos, una parte de la indignación procedía de la naturaleza subrepticia del crimen de envenenamiento, habitualmente realizado fuera de la vista de testigos y, por lo tanto, sin recurso a las declaraciones que constituían las pruebas habituales en los tribunales de justicia criminal. Era necesario visibilizar el crimen mediante los saberes de la toxicología, para lo que se requería la participación de expertos. Con gran incertidumbre en cuanto a las pruebas, bajo la presión de la alarma provocada por el cólera, y con la apremiante necesidad de encontrar un culpable del crimen de envenenamiento, varios médicos fueron designados para investigar la tragedia de Torroja. Se siguieron, como se verá a continuación, varios procedimientos que involucraron instituciones médicas, autoridades locales y poderes judiciales, todo ello en el marco de una implantación limitada y cicatera del nuevo cuerpo de médicos forenses creado en 1862.

PERITOS

Los rumores crecientes sobre el envenenamiento provocaron la intervención de la Junta Municipal de Sanidad de Torroja. La ley de Sanidad de 1855 había dado forma a estos cuerpos consultivos en los que participaban personal sanitario local bajo la dirección de autoridades municipales. Un buen conocedor de su situación, Felip Monlau, lamentaba pocos años

después que las juntas “o no hacen nada... o hacen demasiado, pasando de cuerpos meramente consultivos a directivos y ejecutivos, lo cual, muchas veces es todavía más de lamentar” (Monlau, 1862, pp. 1153–1154). La junta de sanidad de Torroja optó por la acción y se encargó de dirigir la investigación inicial sobre las muertes de principios de octubre de 1865. Para ello, la junta comisionó al concejal Josep Ossó para que “procediese a la averiguación del hecho y decomisase los bizcochos” en poder de Josep Sentís (Ferrandis, 1866). El mesonero quedó sorprendido cuando se presentaron los miembros de la junta. Para demostrar su inocencia comió uno de los bizcochos, sin que pudieran impedírselo los testigos allí reunidos. Esta imprudencia se convirtió luego en “una prueba plena” de la presencia de veneno en los bizcochos. El mesonero cayó gravemente enfermo, con síntomas semejantes al resto de afectados, y murió dos días después del incidente. A partir de este momento, “nadie dudó en el pueblo de Torroja de que mediaba un envenenamiento en aquella catástrofe”²⁸.

La autoridad municipal comunicó el hecho al juez de primera instancia, Pedro Martín Los Santos, residente en el pueblo vecino de Falset. Era un juez con experiencia, autor de pequeños manuales sobre práctica judicial, que formaba parte del Colegio de Abogados de Madrid y era miembro de la Academia Matritense de Jurisprudencia. Había tomado recientemente posesión de su puesto y venía precedido por una “muy buena fama” ganada gracias a “su inteligencia y rectitud” en sus anteriores destinos de Barcelona y Reus.²⁹ Martín Los Santos se trasladó rápidamente a Torroja, junto con un escribano, Bonaventura Pascó, y un alguacil con varios mozos de escuadra³⁰. Para tranquilizar al vecindario, el juez visitó a los enfermos y mandó llamar a médicos de poblaciones cercanas. Seguía así las indicaciones de la ley de Sanidad de 1855, con los desarrollos introducidos con la creación del cuerpo de médicos forenses en 1862. El reglamento establecía los criterios para los nombramientos de peritos y las sumas económicas para compensar los trabajos³¹.

El cuerpo de médicos forenses tuvo muchas dificultades para constituirse, entre otras cuestiones por falta de pagos de los honorarios prometidos. Muchos de los primeros peritos abandonaron su cargo poco después de su nombramiento. En marzo de 1863, el gobierno reconocía que eran “tan frecuentes las renunciaciones” que el reglamento de 1862 podía quedar “sin efecto”³². Las medidas adoptadas fueron insuficientes para solucionar el problema. A través de un real decreto de 1863 se reservó una pequeña partida para

hacer frente a los gastos, pero limitados a los derivados del juzgado de Madrid, lo que provocó una protesta de médicos forenses de otros partidos judiciales, seguidas por nuevas renunciaciones³³. En estas circunstancias, es bastante probable que el juez instructor de Falset tuviera muchas dificultades para encontrar un médico forense³⁴. Siguió lo previsto en el artículo 15 del reglamento y designó a varios médicos de la zona para cumplir estas funciones. La presencia de varios médicos para un peritaje medicolegal era bastante habitual en la época y también estaba prevista por el reglamento del cuerpo de médicos forenses de 1862 (artículo 10).

Siguiendo las órdenes del juez, el 7 de octubre por la mañana se organizó un equipo de seis médicos bajo la dirección Joaquín Ferrandis i Piñol (1816-1896), médico de Cornudella y subdelegado de medicina y cirugía del partido judicial³⁵. Era hijo de un médico rural y había estudiado a principios de la década de 1830 en el Real Colegio de Medicina y Cirugía de Barcelona, aunque se licenció posteriormente en medicina en Madrid. De ideología liberal, desarrolló una actividad política intensa en su pueblo, donde fue elegido alcalde en 1843 y, posteriormente, concejal de instrucción pública. Todos estos ingredientes lo situaban próximo del toxicólogo Pere Mata, con quién quizá tuvo algún contacto. Ferrandis era miembro de la Junta de Sanidad de Cornudella y, además de la memoria sobre los envenenamientos, elaboró en 1865 otra sobre la salud pública en esta población. Dos décadas después volvió a escribir otra memoria sobre el cólera de 1885 en Cornudella³⁶.

El resto de peritos lo formaban el doctor en medicina y cirugía Francesc Bertrán y cuatro médicos-cirujanos de los pueblos cercanos: Pere Pascó (Falset), Joan Giol Corbella (Porrera), Joan Pallejà i Josep Tapiol (Vilella Alta)³⁷. Son pocos los datos biográficos disponibles y solamente se pueden esbozar los rasgos generales de su formación y experiencia en medicina forense. En los colegios de medicina y cirugía existían enseñanzas de cirugía forense desde el siglo XVIII para lo que se reeditó en varias ocasiones el manual de Domingo Vidal (1741-1800) (Martínez Pérez, 1991). El manual contenía apartados dedicados a los venenos que, como era habitual en esos años, eran detectados a través de síntomas y autopsias. Esta misma tendencia se puede comprobar en el manual más popular del primer tercio del siglo XIX: los *Elementos de medicina y cirugía legal*, escrito conjuntamente por el abogado Pedro Miguel Peiró y el médico José Rodrigo. La obra incluía una mayor presencia del análisis químico como

prueba pericial en los envenenamientos, una tendencia acentuada en las obras de Pere Mata publicadas entre 1840 y 1850, que fueron empleadas en los cursos impartidos en las nuevas facultades de medicina y cirugía de mediados del siglo XIX (Cuenca, 2015, pp. 145–174; Cuenca, 2017).

A pesar de estas asignaturas y manuales, más habituales a mediados del siglo XIX, muchos autores pensaban que la formación media de los médicos era insuficiente para poder realizar con solvencia un informe pericial. Fueron frecuentes los resultados confusos y las valoraciones contradictorias entre peritos, lo que reavivó el debate sobre su formación y selección. Así ocurrió durante un famoso caso de envenenamiento ocurrido en 1847, en el que los jueces denunciaron las vacilaciones y las contradicciones remarcadas en los informes de los peritos. Un médico de esos años defendía así a sus colegas:

“Es altamente injusto exigir amplísimos conocimientos de medicina legal y toxicología a un médico o un cirujano de partido, que no ha podido completar ni teórica ni prácticamente estudio tan delicado; que carece tal vez de los conocimientos químicos indispensables; que no tiene a mano reactivos ni otros medios de hacer las análisis; que se ve maltratado por los tribunales mismos, y que nunca recibe el fruto de su trabajo, como si fuera este un cargo obligatorio y se fundase en alguna razón respetable. La falta de seguridad por una parte; el temor de perjudicar sin bastante fundamento a los acusados, que honra a la clase, pues que acredita sus sentimientos filantrópicos; el riesgo de compromisos que nadie remunera, etc. son motivo más que suficiente para que los profesores llamados a declarar lo hagan con timidez [...] empleando ambages y rodeos”³⁸.

El párrafo apunta problemas planteados durante el accidente de Torroja: la falta de experiencia en la práctica de autopsias judiciales, la ausencia de recompensas por el tiempo invertido, y los riesgos asociados con la presencia pública que, como se verá en el apartado final, podía desembocar en controversias y daños para la credibilidad y la clientela de los médicos³⁹. Tal y como afirmó otro perito de esos años, médicos y farmacéuticos se veían forzados a invertir tiempo, trabajo y dinero, con el riesgo de únicamente recoger como premio “desengaños y compromisos” (Canudas, 1863, p. 101). La creación del cuerpo de médicos forenses en 1862 fue una medida destinada a lidiar con estos problemas. Sin embargo, como se ha visto, su implantación fue limitada y los problemas económicos lastraron su desarrollo y no permitieron solucionar los problemas, más bien los agravaron. En

marzo de 1865, el gobierno reconoció no poder seguir sufragando los gastos previstos en el decreto de 1862. La cantidad prevista en los presupuestos (600.000 reales) era muy distante de los gastos reclamados por los peritos (8 millones de reales, solamente para el primer año), por lo que se dejaron sin efectos varios artículos del reglamento de 1862, particularmente aquellos relacionados con los pagos a los peritos⁴⁰.

Ante la alarma social creada por las muertes, los médicos no pudieron negarse a colaborar en las investigaciones judiciales, aunque debían conocer las pocas esperanzas de compensación económica. Centaron sus observaciones en las tareas que mejor conocían: la recopilación de datos clínicos y la realización de autopsias. Para agilizar las operaciones y minimizar tiempo y gastos, los peritos pidieron reducir el número de autopsias a los dos cadáveres todavía sin enterrar. Argumentaron que se debía evitar la realización de exhumaciones, tanto por el “horror” provocado en la población como por los peligros de las “emanaciones pútridas” para la salud pública. El juez no accedió y, como compromiso, ordenó la realización de un número reducido de exhumaciones. Finalmente, se practicaron cuatro autopsias: dos en Torroja, una en Porrera y otra en Vilella Alta. Este fue uno de los puntos más criticados posteriormente por parte de los miembros de la Academia de Medicina. Consideraron un grave error la limitación de las autopsias a una porción de las víctimas porque se había perdido así una fuente de información muy valiosa, que podía haber aclarado los hechos. También señalaron los académicos que las autopsias eran incompletas y carentes de la “minuciosidad” requerida para las investigaciones forenses⁴¹. De nuevo, la falta de experiencia y de recursos materiales, junto con la previsible ausencia de recompensas económicas, limitaron la labor de los peritos en las investigaciones judiciales de Torroja.

Las autopsias comenzaron el 7 de octubre por la tarde. Se comprobó, en primer lugar, que no se trataba de un brote de cólera, con el fin de descartar riesgos de contagio para médicos o vecinos. Se colocaron los cadáveres de los últimos fallecidos en un patio cubierto (la denominada “Casa de los Cartujos”) y varios vecinos, con conocimiento personal de las víctimas, procedieron a su identificación. Era el modo habitual de realizar esta ingrata tarea con la ayuda de familiares y conocidos en un emplazamiento público⁴². Una vez completada la identificación, los médicos iniciaron una detallada descripción externa, recalcando la “crispadura de los dedos y el color azul negruzco de las uñas”. Luego abrieron los cuerpos y pasaron a des-

cribir el estado de los órganos internos. Observaron daños en el aparato digestivo, repleto de manchas de color oscuro, equimosis y ulceraciones gangrenosas. Tal y como recomendaban los manuales de medicina legal, los peritos tuvieron especial cuidado en recoger los líquidos del tubo digestivo, para lo que practicaron la ligadura del esófago y del intestino. También guardaron varios órganos internos (bazo, hígado, corazón y pulmón) para análisis químicos posteriores. Las autopsias duraron toda la tarde del día 7 de octubre. Al día siguiente, se realizaron tareas semejantes, con la participación de otros médicos-cirujanos, en los pueblos de Porrera (día 8) y Vilella Alta (día 10)⁴³.

Según el informe, “la anatomía patológica de los cadáveres de Porrera y de la Vilella Alta arrojó iguales datos morbosos que la de los autopsiados en Torroja el día siete”. Todos los médicos afirmaron “unánimemente” que las muertes debían atribuirse a “una intoxicación de substancia cuyas propiedades físicas fueran corrosivas”. Confirmaban su conclusión por el historial de los enfermos supervivientes que, según los médicos, habían podido esquivar el fatal desenlace gracias a la pequeña porción de bizcochos consumida y, al menos en un caso, a la rápida administración de un emético que había eliminado parte del veneno. Dejaron sin explicar, sin embargo, otras muertes ocurridas en eso días y los síntomas de otros visitantes del mesón de Torroja durante la noche del 30 de septiembre⁴⁴.

ANÁLISIS QUÍMICOS

Una vez realizadas las autopsias, los médicos procedieron a enviar muestras para su posterior análisis químico. El reglamento de médicos forenses ordenaba que, en casos de “sospechas de envenenamiento”, los análisis químicos debían ser realizados por “uno o más doctores o licenciados en Farmacia que tengan establecido laboratorio o cuenten con los medios suficientes y propios para practicar el correspondiente análisis” (art. 19). Esta división en la gestión de las pruebas entre médicos (síntomas, autopsias) y farmacéuticos (análisis químico) era habitual también en otros países (Monlau, 1862, p. 1695; Chauvaud, 2000; Watson, 2011; Bertomeu, 2015).

El procedimiento tropezaba con un problema ya señalado por el toxicólogo Pere Mata: los farmacéuticos apenas recibían formación en temas de medicina legal y toxicología. A estas circunstancias se sumaban los mencionados impagos que afectaban tanto a materiales como instrumental y horas de trabajo. Con escasa formación en análisis toxicológico y pocas esperanzas de ver recompensada su labor, los botica-

rios solían rechazar la realización de informes periciales que solamente podían acarrearles controversias con sus colegas de medicina y daños colaterales a su credibilidad y sus negocios. En un escrito publicado casi al mismo tiempo que ocurrieron los accidentes de Torroja, Pere Mata afirmaba que “la mayor parte” de los farmacéuticos se negaban a colaborar con la justicia afirmando que “carecían de los medios suficientes y propios para practicar los análisis judiciales” (Mata, 1866, p. 255).

En estos casos, cuando ningún perito aceptaba realizar los análisis, la ley preveía que la prueba se realizara en la universidad más próxima por parte de “catedráticos de Toxicología y Medicina legal” y “de quinto año de Farmacia” (es decir, por parte del encargado del curso de análisis químico aplicado a las ciencias médicas). La universidad más próxima era la de Barcelona, donde existía Facultad de Medicina, pero no de Farmacia, por lo que la tarea debería haber recaído sobre su profesor de medicina legal, Ramón Ferrer i Garcés, el autor de uno de los pocos manuales de esta disciplina con capacidad para competir en esos años con los tratados de Pere Mata. Ferrer tenía además experiencia en la realización de informes periciales sobre casos de envenenamiento (Ferrer, 1846, 1847, 1867).

A pesar de estas cualidades idóneas, Ferrer no fue involucrado en el caso de Torroja. Los rechazos frecuentes para realizar análisis periciales hacían que los profesores de las facultades de medicina tuvieran una gran carga de trabajo y un acumulo de gastos. Para solucionar este problema, en enero de 1864 se ordenó que en Madrid los análisis fueran realizados por un farmacéutico, Juan Sicilia y Gallego (Sicilia, 1868). Para la audiencia de Barcelona se nombraron en abril de 1865 a dos farmacéuticos: Josep Canudas i Salada y Bonaventura Pau i Negre⁴⁵. Este último era boticario mayor del hospital de la Santa Creu de Barcelona. Canudas era catedrático de química inorgánica y análisis químico de la Escuela Industrial de Barcelona⁴⁶.

Los dos peritos designados por la Audiencia de Barcelona eran editores de la *Revista Farmacéutica Española*, una publicación dedicada a defender los intereses profesionales de los farmacéuticos y favorecer nuevas prácticas comerciales de los medicamentos, basadas en el modelo francés de las farmacias centrales. Los primeros números fueron editados por Ramon Marquès i Mata, director de la farmacia central de Barcelona⁴⁷. Dentro de esta línea, la revista incluyó varios artículos dirigidos a defender el papel de los farmacéuticos en los juicios por envenenamiento. En uno de ellos se afir-

maba que “ni el médico-forense ni el farmacéutico pueden, cada uno de por sí, dar un dictamen en un caso de envenenamiento”. Cada experto debía tratar de ceñirse a los asuntos más conocidos: los médicos a las “señales patológicas” y los farmacéuticos a “hacer constar” mediante análisis químicos la presencia de sustancias venenosas⁴⁸. Cuando se publicó el reglamento de 1862, los redactores de la revista protestaron por la exclusión de los farmacéuticos del cuerpo forense, una situación considerada como producto del “trabajo de zapa y las maquinaciones tenebrosas de ciertos egoístas y envidiosos enemigos de la Farmacia”⁴⁹.

Una opinión diametralmente opuesta fue defendida por Pere Mata (Cuenca, 2015; Cuenca, 2017). Según Mata, la división de los análisis periciales, con la separación de la “parte médica” de la “parte química”, hacía que las pruebas quedaran en manos de dos grupos profesionales diferentes. En esas “comisiones mixtas” podían surgir fácilmente disparidades de criterio y provocar confusión entre los jueces. “La convicción científica debe ser homogénea”, afirmaba Mata, “y nacer entera de la inteligencia de cada perito”. Se debía elegir el grupo de peritos con mejor formación en estos temas, y este grupo, siempre según Mata, eran los médicos porque, al contrario que los boticarios, recibían durante su formación universitaria cursos de medicina legal y toxicología. Por eso, Mata criticaba duramente el artículo del cuerpo de médicos forenses que abría las puertas a la participación de farmacéuticos en la realización de análisis químicos para casos de envenenamiento: “Habiendo médicos capaces de actuar, los jueces no deben, ni pueden llamar a farmacéuticos” (Mata, 1866, vol. III, pp. 111-114).

En este contexto de enfrentamiento entre médicos y farmacéuticos respecto a la gestión de las pruebas periciales se produjo la actuación judicial de Torroja. El juez instructor de Falset no consiguió encontrar ningún boticario para realizar los análisis y decidió remitir las muestras a Barcelona⁵⁰. También aquí volvieron a hacerse patentes las limitaciones económicas relacionadas con el informe pericial. El procedimiento se demoró porque los peritos designados se negaron a realizar nuevos análisis hasta recibir las cantidades adeudadas por trabajos anteriores. Era un asunto que Canudas y Pau habían denunciado en su revista farmacéutica en varias ocasiones. Se habían mostrado cercanos a los puntos de vista de Pedro Calvo Asensio, un farmacéutico con gran presencia en la vida política, que manifestó sus discrepancias con el ministro de Gracia y Justicia en torno a este problema⁵¹. En una de las editoriales, Canudas animó a sus colegas farmacéuticos a protestar “una y muchas veces

contra estos abusos”, instándoles a solicitar siempre “la retribución de los trabajos hechos por mandato judicial e indignamente desatendidos”⁵².

Con este historial de denuncias en torno a un problema ampliamente compartido por sus colegas de profesión, resulta poco sorprendente que Canudas y Pau se negaran a realizar los análisis hasta tener garantías del cobro de las cantidades adeudadas por la justicia. La noticia del retraso fue reproducida con indignación en la prensa catalana. Se dilataba así el dolor de familiares de las víctimas y, por otra parte, el supuesto culpable debía permanecer en prisión más tiempo sin ser juzgado. Uno de los periodistas consideraba esta situación “uno de los defectos que adolece el actual procedimiento criminal de España”⁵³. Al parecer, la realización del análisis químico se retrasó hasta principios de 1866⁵⁴.

Los resultados debieron ser sorprendentes para médicos, jueces y la población que seguía el juicio a través de la prensa. Los boticarios afirmaron no haber detectado rastro alguno de veneno ni en los pasteles sospechosos ni en las muestras extraídas de los cadáveres. El resultado negativo ponía en cuestión los informes médicos basados en síntomas y autopsias. También contradecía la visión dominante entre la población, forjada a través de la muerte trágica del mesonero y las declaraciones de las víctimas supervivientes. Las sospechas fueron también reforzadas por pequeños experimentos realizados por vecinos con muestras de los productos sospechosos que hicieron ingerir a animales domésticos. Ofrecieron “migajas de las pastas sospechosas a dos pollos” y también varios “bizcochos enteros a un perro” para comprobar que se producían los efectos mortales del envenenamiento. Aunque la mayor parte de peritos del siglo XIX no concedían valor probatorio a esta vieja práctica, lo cierto es que se empleaba habitualmente en casos de envenenamiento y sirvió confirmar las sospechas de la población de Torroja⁵⁵. En este contexto, con todo este conjunto de indicios apuntando en la dirección del crimen de envenenamiento, el informe negativo de los boticarios era un jarro de agua fría para las personas que esperaban encontrar un culpable con la ayuda de la ciencia. Se trataba de una información muy difícil de encajar dentro del nuevo relato de los hechos construido tras descartar el peligro del cólera.

EL VALOR DE LAS PRUEBAS

La contradicción entre pruebas químicas (ensayos negativos) y médicas (síntomas y autopsia), junto con las sospechas generalizadas entre la población,

reforzadas por las experiencias con animales domésticos, propició un fuerte debate entre los peritos. La cuestión giraba en torno a un problema recurrente en muchos juicios de envenenamiento: ¿Era posible ofrecer pruebas del crimen sin necesidad de detectar el veneno en las vísceras de las víctimas o en las muestras sospechosas? El problema se planteó con especial dramatismo durante un popular juicio celebrado en Inglaterra una década antes, cuando el médico William Parker fue acusado de haber envenenado con estricnina a varias personas. El más famoso toxicológico británico de esos años, Alfred Taylor, defendió en los tribunales que era posible identificar el veneno mediante los síntomas experimentados por las víctimas, sin necesidad de detectarlo con análisis químicos. Taylor argumentó que no existían procedimientos fiables para la detección química de la estricnina, tal y como era habitual en otros venenos de origen vegetal. Argumentos similares fueron empleados por algunos peritos durante el juicio por supuesto envenenamiento de María Bonamot en 1844, en el que había sospechas de uso de derivados del opio. En este caso, los análisis químicos fueron solo parcialmente positivos, por lo que los peritos se basaron en síntomas y observaciones necroscópicas para fundamentar su informe favorable a la existencia de envenenamiento. En sus manuales, Pere Mata empleó el caso para atacar a los peritos que exigían la detección química para confirmar un caso de envenenamiento. Síntomas y autopsias podían bastar cuando la química no ofrecía pruebas⁵⁶.

El otro gran toxicólogo catalán de esos años, Ramon Ferrer i Garcés, también reflexionó sobre el valor de las pruebas de envenenamiento en un discurso leído frente a sus colegas de la Academia de Medicina y Cirugía de Barcelona a principios de 1852. Con el fin de hacer un llamamiento a la prudencia, Ferrer hizo referencia a varios casos de errores judiciales propiciados por peritos y señaló varias falacias de las pruebas periciales. También mencionó ejemplos de incertidumbre, cuando los peritos solamente podían ofrecer dudas o probabilidades. Con estos ejemplos, Ferrer concluía:

“Creo haber demostrado [...] que el valor de los diferentes hechos relativos a las investigaciones químico-legales, no es en todos los casos igual; siendo por tanto indispensable, que el toxicólogo llamado a ilustrar algunas de las cuestiones de envenenamiento, sepa apreciarlos según su respectiva importancia, indicando tan solo presunciones, estableciendo probabilidades, o informando con entera certeza, cuando así lo consienta la naturaleza de los datos en que ha de fundar su dictamen; pero confesando también, con toda la buena

fe que de él se espera, la imposibilidad de verificarlo, siempre que las cuestiones no admitan, en uno u otro sentido, razonable contestación”⁵⁷.

Ferrer concedía un gran valor al análisis químico, pero consideraba que debía ser manejado con cautela debido a sus potenciales errores judiciales. Por ello, pensaba que los peritos debían informar con franqueza a los jueces de los márgenes de error y de las incertidumbres de sus investigaciones, las cuales no siempre podían resolverse con un resultado nítido e irrefutable. Ferrer pretendía que los peritos concedieran “a la ciencia química ni más ni menos significación de la que verdaderamente [tiene] en las aplicaciones toxicológicas”⁵⁸.

Joaquim Ferrandis Piñol, el médico encargado de redactar el informe pericial de Torroja, conocía muchos de estos problemas asociados con los usos del análisis químico en la producción de pruebas para los tribunales. Como hicieron otros autores de estos años, Ferrandis empleó estas incertidumbres para defender que la prueba judicial de un envenenamiento no precisaba la detección química del veneno⁵⁹. Recordó otro juicio famoso celebrado en París dos años antes. Un médico, Edmond-Désiré Couty de la Pommerais, había sido condenado a muerte por haber envenenado con un producto de origen vegetal (digitalina), a pesar de que peritos tan reputados como Ambroise Tardieu, no habían podido encontrar ni rastro del veneno mediante las más avanzadas técnicas de análisis químico⁶⁰.

Es cierto que este tipo de argumentos podían ser convincentes cuando se trataba de venenos vegetales, para los que no existían buenos métodos de detección. Sin embargo, pocos peritos de la época consideraban aplicable este razonamiento para el caso de los venenos minerales, y más particularmente para el arsénico, el principal sospechoso en la tragedia de Torroja, para el que se conocían procedimientos de detección química muy sensibles como, por ejemplo, el ensayo de Marsh⁶¹. Por ello, Ferrandis también se vio obligado a incluir entre sus argumentos los estudios sobre la eliminación de los venenos, los cuales dejaban abierta la posibilidad de que el producto tóxico hubiera desaparecido transcurrido cierto tiempo y según la “predisposición absorbente de cada individuo” (Ferrandis, 1866). Lo que no podía explicar Ferrandis con este argumento era el resultado negativo de los análisis de las muestras de alimentos. Como apuntaron posteriormente sus críticos, aunque el “veneno mineral hubiese sido eliminado antes de las muertes, no habría dejado de hallarse en los bizcochos analizados”⁶². Sin reparar en estas objeciones, Ferrandis

dirigió su escrito al juez para evitar la paralización de las diligencias encaminadas a detener a los culpables de lo que pensaba era un envenenamiento suficientemente constatado por pruebas médicas:

“La Medicina ha probado la realidad del envenenamiento en la catástrofe de Torroja, aun cuando la Química no haya encontrado el cuerpo del delito en los bizcochos, ni en los restos cadavéricos. Pero la Química no puede hoy día justificar la existencia de un veneno si este es de la clase de los orgánicos y los álcalis vegetales se escapan del análisis siendo asimismo los venenos más energéticos. ¿Cómo pueden los Fiscales sobreseer la causa criminal formada acerca dichos sucesos, mediando un dictamen médico-legal que prueba el envenenamiento? Si por no encontrarse el cuerpo del delito se ha de deducir que no ha habido intoxicación, entonces habrá impunidad en los que empleen los venenos vegetales en sus crímenes.” (Ferrandis, 1866)

El escrito fue enviado también a la Academia de Medicina de Madrid que la remitió a su comisión especial de medicina legal. Los académicos pensaban que todo el problema se centraba en responder a una pregunta: “¿Para deducir la existencia de un envenenamiento es necesario que la análisis química demuestre la presencia del veneno o basta alguna vez el diagnóstico y el examen anatómico patológico o autopsia del cadáver?”. Ante la complejidad del asunto, la comisión evitó dar una respuesta de carácter general, para centrarse en las peculiaridades del caso en cuestión. En primer lugar, la comisión revisó los síntomas de las víctimas de Torroja y descartó su relación con el cólera asiático. Vista “la uniformidad” de los síntomas, los académicos pensaban que era “muy probable y casi cierto” que se hubiera tratado de un “envenenamiento... producido por la ingestión de los bizcochos”. Reconocían, sin embargo, que carecían de datos “suficientes” para determinar si el producto tóxico había sido arsénico porque conocían otras sustancias metálicas con capacidad para producir similares efectos. Por otra parte, remarcaron que algunos síntomas observados no eran “tan característicos de las preparaciones de arsénico”, aunque aceptaban la posibilidad de que este veneno pudiera producirlos⁶³.

Los académicos de Madrid apuntaron las imprecisiones de los dos informes periciales, tanto el de los médicos de Torroja como el de los farmacéuticos de Barcelona. Criticaron la falta de “minuciosidad” en la autopsia y el hecho de que se aplicara solamente a una parte de las víctimas. No cuestionaron los resultados de los análisis químicos, pero denunciaron la falta de detalles acerca de los procedimientos empleados.

Entre otras cuestiones señalaron la ausencia de datos procedentes de observaciones obtenidas con microscopios. Este instrumento había ganado espacio en los tribunales a partir de la década de 1840, cuando se produjeron avances sustanciales gracias a nuevas lentes, mejor formación entre la comunidad médica y nuevas técnicas de observación. Todo ello permitió una temprana aplicación del microscopio para el reconocimiento de manchas de sangre y esperma a finales de la década de 1830. En los años siguientes el análisis microscópico se abrió camino, a menudo en conflicto con los ensayos químicos, en el terreno del control de la calidad de alimentos y de la salubridad de las aguas⁶⁴. Los académicos conocían algunos de estos nuevos usos de la microscopia, particularmente en el reconocimiento de esporas, gérmenes y otros microorganismos potencialmente nocivos. De este modo, señalaron en sus conclusiones que la ausencia de investigaciones microscópicas impedía descartar la acción de “otros agentes no susceptibles de ser descubiertos, fijados o clasificados por la análisis [química]” como causa potencial de los sucesos de Torroja⁶⁵.

Al señalar estas imprecisiones y carencias, los académicos pudieron orillar la peliaguda cuestión del valor probatorio de síntomas y autopsias cuando el análisis químico era negativo. Por el contrario, centraron sus conclusiones en “vindicar el honor profesional y poner en su lugar el buen criterio científico” de los médicos de Torroja, tal y como era la intención principal de Ferrandis en su escrito⁶⁶. Los académicos sabían, al igual que Ferrandis, que los médicos que participaban en investigaciones judiciales se arriesgaban a perder su credibilidad, y con ella su clientela, particularmente cuando los informes periciales eran cuestionados por profesores universitarios de prestigio o cuando sus conclusiones no eran tenidas en cuenta por los tribunales, como parecía ser el caso de Torroja. Por eso, los académicos afirmaron con contundencia que los médicos habían “cumplido con su deber” al dar “su opinión de existir un agente venenoso”. Ni la “negación de sus diagnósticos y parecer médico-legal como forenses”, producida por el resultado negativo de los análisis químicos, ni tampoco el subsiguiente sobreseimiento judicial, podían “significar cosa alguna que perjudicara a la honra y crédito profesional y facultativo de los médicos que intervinieron”⁶⁷.

CONCLUSIONES

El caso descrito permite analizar los cuatro aspectos que Christopher Hamlin emplea para caracterizar las culturas forenses. Las ansiedades sociales estu-

ron dominadas inicialmente por la llegada del cólera y, más tarde, por los riesgos de la codicia en la adulteración de alimentos. También corrieron rumores de una trama criminal, de origen amoroso, semejante a otros relatos acerca de crímenes por envenenamiento de la época. Se movilizaron diversos tipos de pruebas: síntomas, autopsias, ensayos con animales, análisis químicos y, aunque solamente de forma sugerida, observaciones microscópicas cuyo protagonismo se acrecentaría en los años siguientes. Respecto al papel de los expertos, se ha podido comprobar la gran cantidad de profesionales implicados, desde médicos rurales de la comarca del Priorat, hasta el subdelegado de medicina de la zona y los farmacéuticos nombrados por la audiencia de Barcelona. A través de sus testimonios se ha podido reconstruir los conflictos que enfrentaban a médicos y farmacéuticos en su actuación frente a los tribunales. También se ha podido comprobar los daños que estas controversias podían tener en la reputación de los participantes. Finalmente, ha quedado constancia de los límites de la regulación surgida tras la creación del cuerpo de médicos forenses, especialmente por la falta de partidas económicas para hacer frente a los costes humanos y materiales de la pericia judicial.

Este último aspecto, la economía de la prueba pericial, condicionó la participación de los expertos, sin apenas recompensa por el tiempo y los materiales invertidos, y conscientes de los peligros derivados de las controversias públicas en su prestigio y su clientela. Las cuestiones económicas, junto con los intereses profesionales y la experiencia previa, también condicionaron el tipo de prueba pericial y el valor relativo otorgado a cada una de ellas, así como la capacidad de los expertos para producir resultados convincentes y con el valor probatorio requerido en veredictos judiciales. Tal y como había augurado Mata, la diversidad de comunidades profesionales implicadas, cada una de ellas con el monopolio de una o varias formas de prueba, dejaba margen para informes contradictorios que abrían la puerta a controversias entre peritos en los tribunales, con su peligrosa capacidad para sembrar la confusión y dificultar la labor de los jueces para emitir veredictos. También se ha podido constatar el malestar de varios protagonistas acerca del modo de gestionar las incertidumbres y su forma de presentarlas en los tribunales con el fin de ofrecer al juez los

ingredientes necesarios para forjar su convicción en torno a los hechos probados. Todas estas cuestiones, que con diversos matices han seguido siendo objeto de debate hasta la actualidad, fueron planteadas en los años del suceso de Torroja, en el contexto de transformaciones sustanciales tanto en los procedimientos de enjuiciamiento criminal como en los modos de participación de expertos en los tribunales.

El caso analizado es un buen ejemplo de la aproximación plural defendida en un artículo reciente (Bertomeu y Guillem, 2017). Las percepciones del accidente de Torroja variaron sustancialmente desde su inicial encuadramiento como parte de la epidemia de cólera de 1865 hasta su transformación en un envenenamiento colectivo, producto de una adulteración de alimentos o de un crimen pasional. La incertidumbre y la ambigüedad asociada con los venenos propició la amplia variedad de reacciones, tanto entre la población como entre autoridades médicas y judiciales. Para reconstruir el episodio -y quizá podría decirse en general, cuando se intenta reconstruir las interacciones entre tóxicos y sociedad- resulta necesario recurrir a perspectivas múltiples, desde la historia de la salud pública hasta los trabajos sobre pánicos alimentarios, la historia del crimen o la epistemología de las pruebas judiciales, algunos de los cuales han sido citados a lo largo del texto. De este modo, casos de envenenamiento como el analizado pueden romper fronteras disciplinares y transformarse en zonas de intercambio entre comunidades académicas con interés creciente por el diálogo en torno a los problemas de la gestión de los riesgos de los productos tóxicos.

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer la ayuda para acceder a documentos relevantes a Nacho Díaz-Delgado (Real Academia Nacional de Medicina, Madrid), Jaume Teixidó Montalà (Arxiu Comarcal del Priorat, Falset), Manel Güell (Arxiu de la Diputació de Tarragona) y Marc Xifró i Collsamata (Reial Acadèmia de Medicina de Catalunya, Barcelona). También a Esteban Rodríguez Ocaña por su orientación en los estudios sobre epidemias de cólera y a Carmen Sala Trigueros por su inestimable ayuda en la edición. El trabajo se ha realizado dentro del proyecto de investigación HAR2015-66364-C2-2-P.

NOTAS

1. Archivo de la Academia de Medicina de Madrid (ARAM), *Memoria acerca de las defunciones acaecidas durante los primeros días de octubre de 1865 en el pueblo de Torroja, que por sus circunstancias especiales dieron lugar a procedimientos judiciales por indicios de envenenamiento*. Cornudella, 17 de febrero de 1866, por Joaquim Ferrandis i Piñol. También se encuentra una copia en el Archivo de la Academia de Medicina de Barcelona (ARAB). Reproducida en (Corbella y Domènech, 2002, pp. 202–212). Más detalles sobre los primeros momentos de los sucesos de Torroja en *Diario de Reus*, 11 de octubre de 1865.
2. Sobre el cólera en la zona durante esos años, v. (Feo Parrondo, 2005; Corbella & Domènech, 2002, pp. 252–256; Gort i Juanpere, 1994, pp. 307–308). Para un panorama general, v. (Hamlin, 2009).
3. Muchos ejemplos aparecen recogidos en la prensa: *El Lloyd Español*, 11-14 de agosto de 1865; *La Corona*, 13 de agosto de 1865; *Diario de Tarragona*, 17-18 de agosto de 1865 y 13-15 de septiembre de 1865; *Diario de Reus*, 13 y 21 de septiembre de 1865.
4. *La Corona*, 17 de agosto de 1865.
5. *El Lloyd Español*, 7 de septiembre de 1865.
6. *Diario de Tarragona*, 10 de septiembre de 1865, p. 2.
7. *El Eco de Igualada*, reproducido en el *Diario de Reus*, 11 de octubre de 1865.
8. *Diario de Reus*, 11 de octubre de 1865.
9. *Diario de Reus*, 31 de octubre de 1865.
10. *Diario de Tarragona*, 15 de octubre de 1865. p. 3. Carta de Salvador Guimet y Josep Anguela, Pla de Cabra, 10 de octubre de 1865.
11. *El Lloyd Español*, 9 de octubre de 1865; *Diario de Barcelona*, 9 de octubre de 1865.
12. ARAM, Leg. 102. Doc 4611. Informe de la comisión de medicina legal, firmado por José María Santucho, Basilio Martín y José María López, Madrid, 3 de febrero de 1867.
13. *Diario de Tarragona*, 10 de octubre de 1865. Informe del corresponsal en Falset, de 7 de octubre. V. también *Diario de Barcelona*, 9 de octubre, p. 9805; Y *El Lloyd Español*, 11 de octubre de 1865. La noticia de la detención en el número de 18 de octubre de 1865.
14. *Diario de Barcelona*, 11 de octubre de 1865. n. 284. p. 9873.
15. Sobre esta cuestión, v. (Guillem Llobat, 2008; Stanziani, 2005).
16. *Diario de Reus*, 8 de octubre de 1865. Más detalles sobre este problema en (Bertomeu Sánchez, 2018).
17. *Diario de Tarragona*, 22 de noviembre de 1865.
18. *Diario de Barcelona*, 24 de octubre de 1865 (n. 297), pp. 10256-10258. Recogido por el *Diario de Reus*, 25 de octubre de 1865. Según esta versión el veneno iba dirigido contra un joven de Torroja que también pretendía a la joven, pero la mala fortuna hizo que se confundieran los bizcochos y que también el envenenador y su amada se convirtieran en víctimas.
19. El *Telégrafo de Barcelona* (n. 308). Extracto en el *Diario de Reus*, 7 de noviembre de 1865. Entre los firmantes estaba Joan Palleja, uno de los médicos que actuó como Perito.
20. El *Telégrafo de Barcelona* (n. 308). Extracto en el *Diario de Reus*, 7 de noviembre de 1865.
21. *Diario de Reus*, 15 de octubre de 1865: “Llamando al facultativo para que les medicinase lo hizo tratándoles como enfermos de cólera”.
22. (Grisolle, 1857, p. 327). Para más detalles v. (Watson, 2004, pp. 12–14; Whorton, 2010, pp. 63–65).
23. (Orfila y Barruel, 1833, p. 410). Más ejemplos en (Delaporte, 1990, pp. 37–45; Hamlin, 2009, pp. 82–87).
24. *La Revista Española*, 18 de julio de 1834, p. 704.
25. *El Mensajero de las Cortes*, Madrid, 19 de julio de 1834; *La Revista Española*, 19 de julio de 1834. Más detalles en (Fernández García, 1981, pp. 474–480).
26. *Diario de Tarragona*, 10 de octubre de 1865. Carta del corresponsal en Falset, datada el 7 de octubre de 1865.
27. Sobre esta cuestión, v. (Ferrières, 2002, pp. 370–375).
28. Ferrandis (1866). V. también la descripción semejante ofrecida por el corresponsal del *Diario de Tarragona*, 10 de octubre de 1865, p. 2.
29. *Diario de Tarragona*, 11 de julio de 1865. Ejemplos de sus publicaciones fueron (Martín Los Santos, 1857, 1861).
30. *Diario de Reus*, 15 de octubre de 1865, p. 2. *El Lloyd Español*, 18 de octubre de 1865, p. 2.
31. *Gaceta de Madrid*, 17 de mayo de 1862. Más detalles en (Monlau, 1862, pp. 1212–1216). Acerca de la selección de peritos y los pagos Por las pruebas periciales en Francia, v. (Chauvaud, 2000).
32. Real decreto de 31 de marzo de 1863. V. también (Mata, 1866, vol. I, p. 254).

33. V. la revista *Pabellón médico*, 3 (103), pp. 334-335. (28 de julio de 1863).
34. La lista de médicos forenses nombrados en 1862 para la provincia de Tarragona está recogida en *El Monitor de la salud*, 1 de octubre de 1862, p. 218.
35. Sobre los subdelegados de medicina, v. (Monlau, 1862, pp. 1469-1472).
36. V. (Corbella y Domènech, 2002, pp. 34-40; Domènech y Corbella, 1992). Su actuación en la junta de Sanidad de Cornudella está descrita en la documentación conservada en Arxiu Comarcal del Priorat (Falset), Cornudella, *Actes de la junta local de sanitat*, 1865-1866. Sus memorias se conservan en el Archivo de la Academia de Medicina de Barcelona.
37. Ferrandis (1866). Los pocos detalles sobre estos médicos se encuentran (Camarasa, 2001; Corbella & Domènech, 2002).
38. *Gaceta Médica*, 30 de julio de 1847, 3(93), p. 168. Más detalles sobre esta cuestión en (Cuenca, 2015, pp. 86-108).
39. El tema es ampliamente discutido para el caso francés por (Chauvaud, 2000).
40. *Gaceta de Madrid*, 21 de marzo de 1865. Real decreto de 20 de marzo de 1865. Uno de los muchos ejemplos de impagos en *Revista farmacéutica española*, 30 marzo de 1863, 4 (78), p. 91.
41. ARAM, Leg. 102. Doc. 4611. Informe de la comisión de medicina legal, firmado por José María Santucho, Basilio Martín y José María López, Madrid, 3 de febrero de 1867.
42. Sobre las identificaciones de cadáveres en el siglo XIX, v. (Bertomeu, 2015b; Denis, 2008, pp. 333-381; Joyce, 2012).
43. Ferrandis (1866). V. por ejemplo las muertes en Villela Alta en *Diario de Reus*, 15 de octubre de 1865.
44. Ferrandis (1866). Sobre las autopsias judiciales en el siglo XIX, v. (Menenteau, 2013).
45. *El Siglo Médico*, 9 de abril de 1865, 12, p. 239.
46. *Revista Farmacéutica Española*, 30 de mayo de 1861, 2 (34), p. 157. Sobre Pau i Negre v. (Sorní Esteva, 2012).
47. Más detalles en (Rodríguez y Bueno, 2005, pp. 75-82).
48. "Intervención o concurso de los farmacéuticos en el cuerpo facultativo forense" *Revista Farmacéutica Española*, 15 de abril de 1861, 2 (31), pp. 97-99.
49. "Sobre el suministro de medicamentos en casos criminales" *Revista Farmacéutica Española*, 30 de junio de 1863, 4 (84), pp. 184-185. V. también (Canudas y Salada, 1863) y *Revista Farmacéutica Española*, 15 de abril de 1863, 4 (79), p. 109.
50. *Diario de Tarragona*, 2 de noviembre de 1865.
51. "Intervención o concurso de los farmacéuticos en el cuerpo facultativo forense" *Revista Farmacéutica Española*, 15 de abril de 1861, 2 (31), especialmente pp. 98-99. V. también *El Restaurador Farmacéutico*, 24 de marzo de 1861, 17 (12), pp. 45-46.
52. *Revista Farmacéutica Española*, 30 de mayo de 1861, (34), pp. 150-151. V. también p. 158-159 y p. 319.
53. *Diario de Tarragona*, 11 de noviembre de 1865, p. 2. También recogido en *Diario de Reus*, 12 de noviembre de 1865. Otros casos similares aparecen en *Boletín oficial de la provincia de Tarragona*, 9 de octubre de 1865 y 7 de diciembre de 1866.
54. *Diario de Barcelona*, 3 de enero de 1866. p. 73: "Tenemos entendido que los químicos forenses han terminado el complicado análisis de las vísceras de los que fueron víctimas del envenenamiento ocurrido en Torroja".
55. Ferrandis (1866).
56. Sobre el juicio de Parker v. (Burney, 1999; Burney, 2006) y sobre el de Bonamot v. (Cuenca, 2015, pp. 246-260; Mata, 1846, p. 314).
57. (Ferrer, 1852, p. 26). Este tema está también presente en su discurso inaugural del curso 1850-1851 de la Universidad de Barcelona: (Ferrer, 1850, p. 22).
58. *La abeja médica*, 1852, 6, p. 55-56. Esta discusión, presente en otros textos de esos años, tiene ingredientes cercanos a los recientes debates sobre los estándares de prueba y la expresión de los errores potenciales de las pruebas periciales. V. (Laudan, 2006; Vázquez, 2013).
59. Citaron también trabajos bastante antiguos que defendían este punto de vista como los de (Raige-Delorme, 1819) sobre los venenos corrosivos y los casos de envenenamiento por arsénico descritos por (Murray, 1822).
60. La información ofrecida por (Ferrandis, 1866) es parcial. En realidad, Ambroise Tardieu, que tenía serias dudas sobre al uso del análisis químico como método de prueba, empleó en este caso una prueba fisiológica que defendió en sus obras de medicina legal. Se basaba en inyectar en animales extractos de las muestras sospechosas para constatar los efectos producidos. El método produjo una fuerte controversia con uno de los peritos. El caso fue descrito con gran detalle en castellano en publicaciones como (Ester, 1864).
61. Más detalles en (Bertomeu Sánchez, 2016, pp. 154-174).
62. ARAM, Leg. 102. Doc 4611. Informe de la comisión de medicina legal.
63. ARAM, Leg. 102. Doc 4611. Informe de la comisión de medicina legal.

64. Sobre estas cuestiones, v. (Hamlin, 1990; Smith, 2001; Bertomeu Sánchez, 2015).
65. ARAM, Leg. 102. Doc 4611. Informe de la comisión de medicina legal. Otro caso en el que la comisión tuvo que tratar asuntos semejantes algunos años después se encuentra en "Dictamen de la comisión de medicina legal, en causa seguida por sospechas de envenenamiento con estricnina", *Anales de la Academia de Medicina*, 3 (1881), pp. 25-54.
66. ARAM, Carta de Ferrandis Piñol, 17 de febrero de 1866. Citada en el Informe de la comisión de medicina legal.
67. ARAM, Leg. 102. Doc 4611. Informe de la comisión de medicina legal.

BIBLIOGRAFÍA

- Audi Ferrer, Pere (2012), "Diputats provincials prioratins durant la Restauració", *Bolduc*, 12, pp. 3-12.
- Bertomeu Sánchez, José Ramón (2013), "Managing Uncertainty in the Academy and the Courtroom: Normal Arsenic and Nineteenth-Century Toxicology", *Isis*, 104 (2), pp. 197-225.
- Bertomeu Sánchez, José Ramón (2015), "Chemistry, microscopy and smell: bloodstains and nineteenth-century legal medicine", *Annals of Science*, 72 (4), pp. 490-516.
- Bertomeu Sánchez, José Ramón (2015b), "El esqueleto de la viuda Houet: Frenología y medicina legal en Francia durante la década de 1830", *Criminocorpus. Revue d'Histoire de la justice, des crimes et des peines*. <http://journals.openedition.org/criminocorpus/2927> (accedido 31 de enero de 2018).
- Bertomeu Sánchez, José Ramón (2016), *La verdad sobre el caso Lafarge*. Barcelona, El Serbal.
- Bertomeu Sánchez, José Ramón (2018), "The Colic of Madrid (1790-1814): Experts, Poisons, Politics, and War at the end of the Ancien Régime in Spain" (en publicación).
- Bertomeu Sánchez, José Ramón; Guillem Llobat, Ximo (2017), "Following poisons in society and culture (1800-2000): a review of current literature", *Actes d'història de la ciència i de la tècnica*, 9, pp. 9-36.
- Bertomeu Sánchez, José Ramón; Nieto-Galan, Agustí (eds.) (2006), *Chemistry, Medicine, and Crime: Mateu J. B. Orfila (1787-1851) and His Times*, Sagamore Beach, Science History Publications.
- Burney, Ian. (1999), "A Poisoning of No Substance: The Trials of Medico-Legal Proof in Mid-Victorian England", *Journal of British Studies*, 38 (1), pp. 59-92.
- Burney, Ian (2006), *Poison, Detection, and the Victorian Imagination*. Manchester, University Press.
- Camarasa, Josep Maria, (2001), *Metges i farmacèutics catalanistes (1880-1906)*, Barcelona Cossetània Edicions.
- Canudas i Salada, Josep (1863), "[Sin título]" *Revista farmacéutica española*, 4 (79), 100-102.
- Chauvaud, Frédéric (2000), *Les experts du crime. La médecine légale en France au XIX^e siècle*, Paris, Aubier.
- Corbella, Jacint; Domènech, Edelmira (2002), *Científics del Priorat*, Barcelona, Institut d'Estudis Catalans.
- Cuenca Lorente, Mar (2015), *El veneno de María Bonamat: juicios, peritos y crimen en la España del siglo XIX*, València, Universitat de València.
- Cuenca Lorente, Mar (2017), "Poisons, trials and experts: Pere Mata i Fontanet (1811-1877) and Spanish Nineteenth-century toxicology", *HoST - Journal of History of Science and Technology*, 11(1), pp. 75-96.
- Delaporte, François (1990), *Le savoir de la maladie. Essai sur le choléra de 1832 à Paris*, Paris, PUF.
- Denis, Vincent (2008), *Une histoire de l'identité, France, 1715-1815*, Champ Vallon, Seyssel.
- Domènech, Edelmira; Corbella, Jacint (1992), "Tres memòries enviades a l'Acadèmia de Medicina de Barcelona pel metge de Cornudella (Priorat) Joaquim Ferrandis i Piñol", *Gimbernat*, 17, pp. 147-150.
- Ester, Cayetano de (1864), "Proceso de Pommerais", *La Escuela de Derecho*, 5, pp. 247-288.
- Feo Parrondo, Francisco (2005), "La epidemia de cólera en San Fernando de Henares (1865)", *Nimbus*, 15-16, pp. 3-22.
- Fernández García, Antonio (1981), "El cólera de 1834 en Madrid. Apuntes a partir de una crisis demográfica". En: *Homenaje a Antonio Domínguez Ortiz*, Madrid, MEC, pp. 455-483.
- Ferrandis Piñol, Joaquim (1866), "Memoria acerca de las defunciones acaecidas durante los primeros días de octubre de 1865 en el pueblo de Torroja", Manuscrito. En: Archivo de la Real Academia de Medicina de Madrid.
- Ferrer i Garcés, Ramon (1846), *Fragmento toxicológico...* Barcelona, Carlé.
- Ferrer i Garcés, Ramon (1847), *Tratado de medicina legal...* Barcelona, Riera.

- Ferrer i Garcés, Ramon (1850), *Discurso inaugural que en la solemne apertura del curso académico de 1850-1851 ante la Universidad de Barcelona...* Barcelona, Gorchs.
- Ferrer i Garcés, Ramon (1852), *Acta de la sesión literaria pública que el día 2 de enero celebró la Academia Nacional de Medicina y Cirugía de Barcelona...* Barcelona, Brusi.
- Ferrer i Garcés, Ramon (1867), *Tratado de medicina legal...* Barcelona, Gorchs.
- Ferrières, Madeleine (2002), *Histoire des peurs alimentaires du Moyen Age à l'aube du XXe siècle*, Paris, Seuil.
- Gort i Juanpere, Ezequiel (1994), *Història de Cornudella de Montsant. Una vila del Comtat de Prades*, Reus, Roger de Belfort.
- Grisolle, Augustin (1857), *Tratado elemental y práctico de patología interna*, Madrid, Gaspar y Roig.
- Guillem Llobat, Ximo (2008), *El control de la qualitat dels aliments. El cas valencià en el context internacional (1878-1936)*, València, Tesis doctoral.
- Hamlin, Christopher (1990), *A Science of Impurity: Water Analysis in Nineteenth Century Britain*, Bristol and Berkeley, University of California.
- Hamlin, Christopher (2009), *Cholera: The Biography*, Oxford, University Press.
- Hamlin, Christopher (2013), "Forensic cultures in historical perspective: Technologies of witness, testimony, judgement (and justice)", *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences*, 44 (1), pp. 4-15.
- Joyce, Fraser (2012), *Naming the Dead: The Identification of the Unknown Body in England and Wales, 1800-1934*, Oxford Brookes University, Ph.D.
- Laudan, Larry (2006), *Truth, Error and Criminal Law. An Essay in Legal Epistemology*, Cambridge, University Press.
- Martín Los Santos, Pedro (1857), *Manual de jueces de paz*, Barcelona.
- Martín Los Santos, Pedro (1861), *Índice alfabético razonado de delitos y penas y de faltas según el código penal de España*, Barcelona.
- Martínez Pérez, José (1991), "La cirugía forense de Domingo Vidal y su lugar en el desarrollo de la medicina legal española". En *Actas del IX Congreso Nacional de Historia de la Medicina*, Zaragoza, Universidad, vol. 4, pp. 1443-1460.
- Mata Fontanet, Pere (1846), *Compendio de toxicología general y especial*, Madrid, Joaquín Merino y Suárez.
- Mata Fontanet, Pere (1866), *Tratado de medicina legal y cirugía legal...* Madrid, Bailly-Baillière.
- Menenteau, Sabine (2013), *L'autopsie judiciaire. Histoire d'une pratique ordinaire au XIXe siècle*, Rennes, PUR.
- Monlau, Felip (1862), *Elementos de higiene pública, ó, arte de conservar la salud de los pueblos*, Madrid, Rivadeneyra.
- Murray, Alexander (1822), "Cases of Poisoning", *The Edinburgh Medical and Surgical Journal*, 18, pp. 167-173.
- Orfila i Rotger, Mateu; Barruel, Jean-Pierre (1833), "Cas de choleéra pris pour un empoisonnement", *Annales d'Hygiène Publique et Médecine Légale*, 9 (2), pp. 405-410.
- Raige-Delorme, Jacques (1819), *Considérations médico-légales sur l'empoisonnement par les substances corrosives*, Paris, Didot jeune.
- Rodríguez Nozal, Raúl; González Bueno, Antonio (2005), *Entre el arte y la técnica. Los orígenes de la fabricación industrial del medicamento*, Madrid, CSIC.
- Sabaté i Alentorn, Jaume (1997), *Torroja del Priorat. Recull històric de la vila*, Tarragona, Diputació de Tarragona.
- Sicilia y Gallego, Juan (1868), *Importancia de la análisis química en la administración de justicia*, Madrid, Tesis Facultad de Farmacia.
- Smith, Sean D. (2001), "Coffee, microscopy, and the Lancet's Analytical Sanitary Commission", *Social History of Medicine*, 14 (2), pp. 171-197.
- Sorní Esteve, Xavier (2012), "Breu aportació a la nòmina de Farmacèutics Majors de l'Hospital de Santa Creu de Barcelona: Bonaventura Pau i Negre", *Revista de La Societat Catalana d'Història de La Farmàcia*, 7 (19), pp. 35-38.
- Stanziani, Alessandro (2005), *Histoire de la qualité alimentaire. XIX-XX siècle*, Paris, Seuil.
- Vázquez, Carmen (ed.) (2013), *Estándares de prueba y prueba científica: ensayos de epistemología jurídica*, Madrid, Marcial Pons.
- Watson, Katheryn (2004), *Poisoned Lives: English Poisoners and their Victims*, London, Hambledon.
- Watson, Katheryn (2011), *Forensic Medicine in Western Society: A History*, London, Routledge.
- Whorton, James C. (2010), *The Arsenic Century: How Victorian Britain was Poisoned at Home, Work, and Play*, Oxford, University Press.